

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *OPEN-ENDED* BAGI SISWA  
KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP MUHAMMADIYAH 10  
SURAKARTA TAHUN 2013/2014**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat S-1  
Program Studi Pendidikan Matematika



Disusun Oleh :

**FAUZIYAH EKA PURNAMASARI**

**A410100027**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2015**

## **PERSETUJUAN**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *OPEN-ENDED* BAGI SISWA  
KELAS VIII SEMESTER GANJIL SMP MUHAMMADIYAH 10  
SURAKARTA TAHUN 2013/2014**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**FAUZIYAH EKA PURNAMASARI**  
**A 410 100 027**

Telah Disetujui oleh konsultan untuk Dipertahankan di Hadapan  
Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**Pembimbing**



**Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom**

Tanggal: ..12...13...2015



## PENGESAHAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
MELALUI PENDEKATAN *OPEN-ENDED*  
BAGI SISWA KELAS VIII SEMESTER GENAP  
SMP MUHAMMADIYAH 10 SURAKARTA TAHUN 2013/2014**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**FAUZIYAH EKA PURNAMASARI**  
**A 410 100 027**

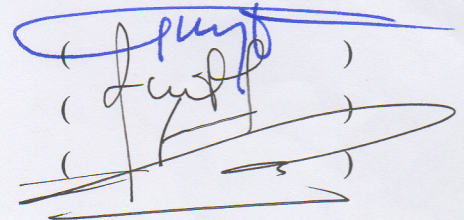
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: 18 Maret 2015

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji:

1. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom.
2. Rita P. Khotimah, S.Si, M.Sc
3. Dr. Sumardi, M.Si



Surakarta, 18 Maret 2015

Disahkan,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta



**Prof. Dr. Harun Joko Prayitno**  
**NIP. 19650428199303001**



## **PERNYATAAN**

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak/di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 18 Maret 2014



**FAUZIYAH EKA PURNAMASARI**

**A 410 100 027**



## *MOTTO*



*Dengan menyebut nama Allah  
yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang*

*"Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmu-lah hendaknya kamu berharap"*

*Terjemahan (Q. S. Insyirah: 6-8)*

*"Rosululloh SAW bersabda: barangsiapa yang berjalan dalam pencarian ilmu maka Allah SWT akan memudahkan jalannya ke surga"*

*(H.R Ahmad)*

*"Jangan pernah menyerah"*

*(Penulis)*

## ***PERSEMBAHAN***

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, yang selalu memberikan jalan, dan kemudahan kepada hamba-Nya yang sabar. Dialah Zat Yang Maha Segalanya dan karena karunia-Nyalah karya sederhana dapat terselesaikan.

Karya ini penulis persembahkan untuk:

### Ayah dan Ibu tercinta

Ucapan terimakasih tak akan mampu membalas semua pengorbanan dan kasih sayang yang Ayah dan Ibu berikan. Hanya doa dan berbakti dengan tulus yang akan selalu kulakukan untuk membahagiakan ayah dan ibu. Terimakasih telah menjadi tempat keluh kesah dan motivator selama ini.

### Dek Hidha dan Dek Tiana

Terimakasih atas doa, motivasi, semangat dan kasih sayang yang adek berikan selama ini.

### Bebah-bebehku Tersayang

Terimakasih telah menjadi teman, sahabat yang memberikan motivasi, perhatian, dan penghibur selama ini. Kalian sahabat bahkan lebih dari kata sahabat.

( Andra, Aris, Sasha dan Faik )

### Mas Ma'sum

Terimakasih telah menjadi teman, sahabat, kakak yang sudah memberikan nasehat, motivasi, perhatian, dan penghibur selama ini. Merupakan orang dibalik layar yang luar biasa.

### Sahabat-sahabat seperjuanganku

Terima kasih atas motivasi, perhatian dan canda tawa selama ini.

### Math '10

Teman – teman FKIP Matematika khususnya kelas A dan Matematika '10 pada umumnya. Terima kasih atas kenangan yang telah kita lalui bersama.

### Almamaterku



## KATA PENGANTAR



*Assalamu 'alaykum Wr. Wb.*

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sholawat serta salam terjunjung kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Penulis sangat bersyukur karena dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “ Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Pendekatan *Open-Ended* Bagi Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Muhammadiyah 10 Surakarta Tahun 2013/2014” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan S-1 Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa pada proses penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

3. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom, selaku Pembimbing yang selalu memberikan pengarahan, bimbingan, dan dorongan dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Drs. Mahmud Hasni dan Alfika Emy Oktiarini, S.Pd, selaku Kepala Sekolah dan Guru Matematika SMP Muhammadiyah 10 Surakarta yang telah memberikan ijin dan kesempatan serta membantu dalam pelaksanaan penelitian.
5. Siswa-siswi kelas VIII C SMP Muhammadiyah 10 Surakarta yang dengan keikhlasan bersedia menjadi subyek penelitian, terima kasih atas kerjasamanya.
6. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi pembaca maupun diri saya pribadi dan dapat menjadi sumbangan bagi perkembangan ilmu pendidikan. Semoga ilmu yang di dapat dari skripsi ini bermanfaat dalam dunia dan akherat.

*Wassalamu 'alaykum Wr. Wb.*

Surakarta, Maret 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK .....	xviii
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Penelitian yang Relevan .....	6
B. Kajian Teori.....	9
1. Pemahaman Konsep.....	9

2. Matematika.....	11
3. Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i> .....	11
C. Kerangka Berpikir .....	13
D. Hipotesis Tindakan.....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Setting Penelitian .....	16
1. Tempat penelitian.....	16
2. Waktu penelitian .....	16
B. Subjek Penelitian .....	17
C. Sumber Data .....	17
D. Prosedur Penelitian .....	18
1. Dialog awal .....	19
2. Perencanaan tindakan kelas.....	19
3. Pelaksanaan tindakan .....	20
4. Observasi dan monitoring .....	20
5. Refleksi .....	21
6. Evaluasi .....	21
E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data.....	22
1. Observasi.....	22
2. Wawancara.....	22
3. Dokumentasi .....	22
4. Metode Tes.....	23
F. Instrumen Penelitian .....	23



G. Keabsahan Data.....	25
H. Teknik Analisis Data.....	26
I. Indikator Pencapaian .....	27
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Latar Penelitian .....	29
B. Refleksi Awal .....	29
C. Deskripsi Penelitian Siklus.....	32
1. Hasil Penelitian Tindakan Kelas Putaran I.....	32
a. Perencanaan Tindakan Kelas Putaran I.....	32
b. Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran I .....	32
c. Pengamatan Tindakan Kelas Putaran I.....	43
d. Refleksi Tindakan Putaran I.....	49
e. Evaluasi Tindakan Kelas Putaran I .....	51
2. Hasil Penelitian Tindakan Kelas Putaran II .....	52
a. Perencanaan Tindakan Kelas Putaran II.....	52
b. Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran II.....	53
c. Pengamatan Tindakan Kelas Putaran II .....	63
d. Refleksi Tindakan Putaran II .....	68
e. Evaluasi Tindakan Kelas Putaran II .....	69
D. Hasil Penelitian .....	73
E. Pembahasan .....	76
F. Keterbatasan Penelitian.....	86
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN</b>	

A. Kesimpulan .....	88
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	89
C. Saran .....	90
DAFTAR PUSTAKA .....	92
LAMPIRAN .....	94

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Rincian Waktu Penelitian .....	17
Tabel 4. 1 Data Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika .....	74



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Penelitian .....	15
Gambar 3. 1 Siklus Pelaksanaan Penelitian .....	73
Gambar 4. 1 Guru Menyampaikan Materi .....	33
Gambar 4. 2 Siswa Mengerjakan Contoh Soal .....	34
Gambar 4. 3 Guru Menyampaikan Materi .....	35
Gambar 4. 4 Hasil Diskusi Kelompok .....	36
Gambar 4. 5 Presentasi dan Menanggapi .....	37
Gambar 4. 6 Guru Menyampaikan Materi Pembelajaran .....	38
Gambar 4. 7 Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi .....	39
Gambar 4. 8 Siswa Mengerjakan Soal <i>Post-Test</i> .....	40
Gambar 4. 9 Hasil <i>Post-Test</i> Siswa .....	42
Gambar 4. 10 Hasil Pekerjaan Siswa yang Sudah Paham .....	49
Gambar 4. 11 Hasil Pekerjaan Siswa yang Kurang Paham .....	50
Gambar 4. 12 Siswa Mengerjakan Soal .....	54
Gambar 4. 13 Siswa Mempresentasikan Hasil .....	55
Gambar 4. 14 Hasil Pekerjaan Siswa .....	56
Gambar 4. 15 Siswa Berkelompok dan Berdiskusi .....	58
Gambar 4. 16 Siswa Mempresentasikan Hasil .....	58
Gambar 4. 17 Hasil Diskusi Siswa .....	59
Gambar 4. 18 Siswa Mengerjakan <i>Post-Test</i> .....	61
Gambar 4. 19 Hasil <i>Post-Test</i> Siswa .....	62

Gambar 4. 20 Hasil Diskusi Kelompok .....	70
Gambar 4. 21 Variasi Hasil Pekerjaan Siswa .....	71
Gambar 4. 22 Siswa Mempresentasikan Hasil Pekerjaan .....	72
Gambar 4. 23 Siswa yang Menanggapi Hasil Presentasi .....	73
Gambar 4. 24 Grafik Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika.....	75
Gambar 4. 25 Hasil Pekerjaan siswa yang Sudah Memahami Konsep .....	77
Gambar 4. 26 Hasil Pekerjaan siswa yang Belum Memahami Konsep .....	78
Gambar 4. 27 Variasi Jawaban Siswa .....	78
Gambar 4. 28 Hasil Pekerjaan Siswa dari Soal <i>Post-Test</i> .....	79
Gambar 4. 29 Hasil Pekerjaan siswa yang Sudah Mampu Mengaplikasikan Konsep .....	81
Gambar 4. 30 Hasil Pekerjaan siswa yang Belum Mampu Mengaplikasikan Konsep .....	82
Gambar 4. 31 Hasil Diskusi yang Disajikan Siswa.....	83
Gambar 4. 32 Hasil Pekerjaan Individu yang Disajikan Siswa .....	84

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Pedoman Wawancara Identifikasi Masalah .....	95
Lampiran 2 Wawancara Identifikasi Masalah .....	96
Lampiran 3 Lembar Catatan Observasi Pendahuluan .....	97
Lampiran 4 Catatan Observasi Pendahuluan .....	98
Lampiran 5 Lembar Pedoman Observasi .....	99
Lampiran 6 Pedoman Observasi Putaran I .....	104
Lampiran 7 Pedoman Observasi Putaran II .....	110
Lampiran 8 Lembar Catatan Lapangan .....	116
Lampiran 9 Catatan Lapangan Putaran I .....	117
Lampiran 10 Catatan Lapangan Putaran II .....	120
Lampiran 13 Lembar Tanggapan Guru Matematika .....	123
Lampiran 14 Tanggapan Guru Matematika .....	125
Lampiran 15 RPP Putaran I .....	126
Lampiran 16 RPP Putaran II .....	140
Lampiran 17 Daftar Nama Siswa Kelas VIII B .....	155
Lampiran 18 Daftar Siswa yang Mampu Menyatakan Ulang Sebuah Konsep ....	156
Lampiran 19 Daftar Siswa yang Mampu Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis .....	157
Lampiran 20 Daftar Siswa yang Mampu Mengaplikasikan Konsep dalam Pemecahan Masalah .....	158



Lampiran 21 Daftar Nilai Siswa Kelas VIII C .....	159
Lampiran 22 Daftar Nilai Siswa Kelas VIII C Sebelum Tindakan.....	160
Lampiran 23 Daftar Nilai Siswa Kelas VIII C Putaran I .....	161
Lampiran 24 Daftar Nilai Siswa Kelas VIII C Putaran II.....	162
Lampiran 25 Daftar Kelompok Siswa Kelas VIII C.....	163
Lampiran 26 Dokumentasi .....	164
Lampiran 27 Surat Ijin Riset .....	165
Lampiran 28 Surat Keterangan Riset .....	166
Lampiran 29 Lembar Bimbingan .....	167

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
MELALUI PENDEKATAN *OPEN-ENDED* BAGI SISWA KELAS VIII  
SEMESTER GENAP SMP MUHAMMADIYAH 10 SURAKARTA TAHUN  
2013/2014**

Oleh:

Fauziyah Eka Purnamasari<sup>1</sup> dan Budi Murtiyasa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika, [fepurnamasari@gmail.com](mailto:fepurnamasari@gmail.com)

<sup>2</sup>Staff Pengajar UMS, [budi.murtiyasa@ums.ac.id](mailto:budi.murtiyasa@ums.ac.id)

**ABSTRAK**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa melalui strategi *Open-Ended* dalam pembelajaran matematika. Sumber data guru dan siswa kelas VIII C SMP Muhammadiyah 10 Surakarta. Teknik pengumpulan data observasi, wawancara, dokumentasi, catatan lapangan, dokumentasi, dan metode tes. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan metode alur. Keabsahan data dengan triangulasi penyidik. Hasil penelitian, penerapan strategi *Open-Ended* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, khususnya siswa kelas VIII C SMP Muhammadiyah 10 Surakarta. Hal ini dapat dilihat dari indikator pemahaman konsep matematika yaitu (a) Siswa mampu menyatakan ulang sebuah konsep dari sebelum tindakan 45% siklus I 40% siklus II 60%, (b) Siswa mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dari sebelum tindakan 35% siklus I 50% siklus II 70% (c) Siswa mampu mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dari sebelum diberi tindakan 25% siklus I 40% siklus II 55%.

**Kata Kunci:** *pemahaman konsep, open-ended*